

# **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

## **Die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen**

**Esmarch, Friedrich von**

**Leipzig, 1898**

Sechster Vortrag. Krankenpflege

## SECHSTER VORTRAG.

### Krankenpflege.

An die Hülfeleistungen bei Unglücksfällen lässt sich zwanglos die Pflege des erkrankten Menschen anreihen. Hat eine uns nahestehende Person ein Unglücksfall betroffen, so werden wir uns nicht begnügen, nach besten Kräften helfend einzugreifen, um weiteren Schaden zu verhüten, bis der Arzt kommt, sondern einen ebenso schönen Beruf darin finden, nachher die Anordnungen desselben mit Verständniss und Geschick auszuführen.

Ich wende mich hierbei vorzugsweise an meine Zuhörerinnen; ist doch die eigentliche Krankenpflege von Alters her ihre schönste Aufgabe gewesen, wird doch gerade an ihnen mit vollstem Rechte die Leichtigkeit und Zartheit der Hand, die aufopfernde treue Hingabe, die Selbstverleugnung gerühmt. Im Krieg und Frieden war auch die öffentliche, berufsmässige Krankenpflege vor Allem immer Sache der Frauen und hat so reichen Segen gestiftet.

Wenn ich Ihnen nun Einiges über Krankenpflege vortragen will, so habe ich durchaus nicht die Absicht, Sie vollständig zu Pflegerinnen auszubilden, dazu gehört jahrelange tägliche Uebung und harte Arbeit; sondern ich möchte Sie nur in den Stand setzen, bei Erkrankungen in der Familie, am Bett Ihres kranken Kindes oder Gatten, alles das, was der Arzt verordnet hat, auch richtig auszuführen, und Sie auch auf allerlei andere, meist unscheinbare Dinge, die aber für den Kranken sehr wichtig werden können, aufmerksam machen. Gar vieles wird Manchen unter Ihnen schon längst bekannt sein, denn es gehört zu den Pflichten und Gewohnheiten einer guten Hausfrau; nichtsdestoweniger muss ich es hier erwähnen, da

Aberglauben und grossmütterliche Ueberlieferung noch immer gegen die heutige Gesundheitswissenschaft ankämpfen und Puschereien begünstigen.

Lassen Sie uns also einen Blick in das Krankenzimmer thun und seine Einrichtung, das Bett, den Kranken, die ärztlichen Anordnungen u. s. w. einer kurzen Besprechung unterziehen.

Welche Anforderungen darf man nun zunächst an ein gutes

### Krankenzimmer

stellen? Im Allgemeinen diejenigen, die man an ein gutes Wohnzimmer zu stellen hat, denn für einen Kranken, der den ganzen Tag fest im Bett liegen muss und auch in der Besserung noch lange Zeit das Zimmer nicht verlassen darf, wird die Krankenstube zur vollständigen Wohnung. Wenn es schon bei gesunden Menschen nicht gebilligt werden kann — vom gesundheitlichen Standpunkte —, dass zur Aufstellung der Betten, in denen wir doch fast den dritten Theil unseres Lebens zubringen, sehr oft diejenige Stube gewählt wird, für die man sonst gerade keine Verwendung finden kann, also meist dunkle, wenig grosse Räume, in denen dann oft eng zusammengepfercht möglichst viele Personen schlafen, so ist gar für den kranken Menschen eine solche Familienschlafstube der denkbar schlechteste Aufenthalt; jedes andere Zimmer wäre besser und das beste gerade gut genug.

Vor Allem muss es nicht zu klein, sondern möglichst geräumig und hoch sein; desto länger wird die Luft gut bleiben. Auch die Fenster seien möglichst gross und leicht zu öffnen, und sehr zweckmässig ist es, wenn sie so liegen, dass wenigstens für einige Stunden, namentlich am Nachmittag, die Sonne an schönen Tagen hineinscheinen kann, denn so wie „die Pflanze freudig sich zum Lichte kehrt“ und im Sonnenschein am besten gedeiht und blüht, so fühlt auch der Mensch den belebenden Einfluss der Sonne und schöpft beim Anblick ihrer Strahlen neue Zuversicht und Hoffnung. Neuerdings ist ja sogar von meinem Sohne nachgewiesen worden, dass längere Einwirkung der Sonnenstrahlen auch Krankheitskeime abtöden kann, also desinficirend wirkt.

In manchen Krankheiten freilich ist nur gedämpftes Licht rätlich; dann kann man durch Vorhänge, Vorsetzer u. s. w. jeden gewünschten Grad von Dämmerlicht herstellen.

Zur künstlichen Beleuchtung dient Abends eine Lampe und Nachts eine Kerze oder Nachtlicht.

Ferner muss im Krankenzimmer Ruhe und Stille herrschen; es liegt daher zweckmässig fern vom Lärm der Strasse nach dem Garten oder Hofe zu, und auch auf laute Nachbarn ist dabei Rücksicht zu nehmen. Dass in der Krankenstube selbst jedes unnöthige Geräusch möglichst vermieden werden soll, ist eigentlich selbstverständlich, denn Kranke, besonders Fiebernde und Nervenranke, gerathen schon durch Kleinigkeiten weit mehr in Unruhe und Aufregung, als Gesunde.

Vermieden werde daher: lautes unnöthiges Sprechen und lange Unterhaltungen, die von theilnehmenden Besuchern oft ungebührlich ausgedehnt werden, lautes Umhergehen, zumal in knarrendem Schuhwerk, unvorsichtiges Anstossen an Tische und Stühle, lautes Zuschlagen von Thüren und Fenstern u. s. w. Dagegen darf solche Vorsicht auch nicht wieder so übertrieben werden, dass die Umgebung etwas Geheimnissvolles, schleichend Geisterhaftes erhält, wodurch der Kranke, wenn er nicht das ganze Zimmer übersehen kann, in Unruhe geräth über das, was um ihn her geschieht, wenn also z. B. nur Flüstergespräche geführt werden, die er wohl hören, aber nicht verstehen kann, oder wenn die pflegende Person ganz leise bald hierhin, bald dorthin schleicht, ohne dass er weiss, wie sie dahin gelangt ist.

Gestatten es die Verhältnisse, dann ist es gut, wenn vor dem eigentlichen Krankenzimmer sich noch ein Vorzimmer befindet, in welchem sich etwaige Besucher, ehe sie eintreten, besonders im Winter und bei schlechtem Wetter zuvor einige Zeit aufhalten können, in welchem die Abgänge aufbewahrt werden und allerlei Anderes, was nicht nothwendiger Weise ins Krankenzimmer gehört, aber doch gebraucht wird und schnell zur Hand sein soll.

Die Wohnungsverhältnisse werden wohl manche dieser Forderungen nur zum frommen Wunsch machen und unausführbar scheinen lassen. Zweierlei aber muss man in jedem Krankenzimmer unbedingt verlangen: das sind äusserste Reinlichkeit und gute Luft, die beiden Hauptfordernisse der ganzen Krankenpflege.

Jeden Morgen wird das ganze Zimmer mit einem leicht angefeuchteten Besen ausgefegt oder feucht aufgenommen und mit einem trockeneren Lappen nachgewischt; besondere Sorgfalt muss dabei den Ecken und weniger leicht zugänglichen Stellen (unter dem Bett und unter grösseren Möbelstücken) geschenkt werden, wie das ja jede gute Hausfrau zu beachten gewohnt ist; sonst häuft sich der nur angefeuchtete, aber nicht

fortgeschaffte Staub an diesen Orten in grösserer Menge an. Jegliche Staubansammlung und Stauberregung soll aber möglichst vermieden werden; es ist bekannt, dass Staub schon für die Lunge des gesunden Menschen höchst gefährlich werden kann (gewisse Gewerbe), um wie viel mehr muss also der kranke Mensch dadurch geschädigt werden! Daher ist es dringend geboten, alle sogenannten „Staubfänger“ aus dem Zimmer zu verbannen, wenn auch leider in diesem Punkte, wie auch sonst im Leben, die Mode über die Vernunft siegt. Solche Staubfänger sind alle Polstermöbel, Sophas, Lehnstühle, zumal mit Plüsch u. s. w. überzogen, dann die schweren Uebergardinen, Vorhänge, „Himmel“ an den Betten, Makartsträusse und grosse und kleine Teppiche und Läufer; nur ein kleiner Bettvorleger ist nützlich, auf den der Kranke beim Verlassen des Bettes zunächst die Füsse setzen kann.

Auf möglichste Einfachheit der im Zimmer vorhandenen Möbel ist daher zu sehen, damit auch im Nothfall alles gründlich gereinigt und abgeseift werden kann. Nothwendig sind nur ausser dem Bett ein Waschtisch, ein Schrank, ein grösserer Tisch und einige Stühle, wünschenswerth ein Krankentischchen (Fig. 124), eine Chaiselongue (Faulbett), ein Bettschirm; und damit das Zimmer auch einen freundlichen Eindruck mache, stellt man einen Strauss nicht stark duftender Blumen auf den Tisch, einige Blüthpflanzen vor das Fenster und hängt an der dem Bett gegenüberliegenden Wand ein gutes Bild auf, das man nach einigen Tagen durch ein anderes ersetzen kann, um doch einige Abwechslung in die Einförmigkeit der Krankenstube zu bringen.

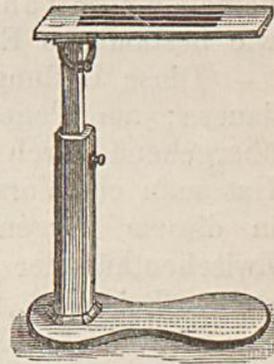


Fig. 124.

Gute Luft ist in manchen Krankheiten heilsamer als alle Arzneien. Die Luftverderbniss erkennt man schon durch den Geruchssinn, die Nase, beim Betreten eines Krankenzimmers; sie wird herbeigeführt durch die Anwesenheit mehrerer Menschen in geschlossenem Raum. Diese entnehmen aus der Luft die guten, uns dienlichen Bestandtheile und athmen dafür eine schlechte, verbrauchte, dem Menschen schädliche Luft aus, (s. Athmung S. 13). Es kommen noch hinzu die Ausdünstungen und Abgänge des Kranken, die durch Lampen und Lichte bedingte Luftverderbniss, welche noch viel stärker ist, als die durch die Menschen

verursachte (1 Lampe = 4 Menschen), die Gerüche von Salben, Umschlägen, Eiter, endlich auch alle Wohlgerüche, mögen sie von Speiseresten herrühren oder künstlich zur Verdeckung schlechter Gerüche erzeugt sein.

All diese Uebelstände müssen durch ausgiebige Lüftung (Ventilation) beseitigt werden.

In Wohnräumen, in denen keine eigenen Ventilationsvorrichtungen angebracht sind, erzeugt man den Luftwechsel durch Oeffnen von Fenstern und Thüren, wodurch dann der von vielen Menschen so arg gefürchtete „Zug“ entsteht; dieser schadet aber gar nicht, wenn man nur dafür Sorge trägt, dass der Kranke vollständig zugedeckt ist, mit Ausnahme des Kopfes; bei sehr starkem Zug wird auch dieser eingehüllt. So kann keine „Erkältung“ entstehen, die übrigens nicht so schlimm ist, wie beständiges Einathmen schlechter Luft.

Diese Lüftung lässt man Morgens und Abends etwas länger dauern; am Tage kürzer und nur dann, wenn die Luft vorübergehend durch Abgänge oder Speisengerüche verdorben ist. Hat man ein Vorzimmer zur Verfügung, so wird die Lüftung in diesem vorgenommen und durch zeitweiliges Oeffnen der Zwischenthür der Luftwechsel in schonenderer Weise hergestellt. Bei sog. „todten Winkeln“, Ecken, welche der Luftzug nicht bestreicht, ist es ganz praktisch, mit einem geöffneten Regenschirm die dort liegende Luft gewissermaassen auszuschöpfen. Doch darf bei diesem Verfahren nicht zu viel Staub im Zimmer sein, sonst wird er dadurch aufgewirbelt.

Nach den Naturgesetzen steigt die warme Luft, weil sie leichter ist, nach oben, die kalte, schwere, sinkt herab: in jedem geheizten Raum ist es oben an der Decke am wärmsten, am Fussboden am kältesten, und beim Oeffnen einer Thür fühlt man sofort den eintretenden kalten Luftstrom an den Füßen. Hiernach soll man sich richten bei der Lüftung: wenn wir nur den oberen Theil des Fensters aufmachen, so entweicht die warme Oberluft nach aussen hin, die kältere Aussenluft fällt aber ihrer Schwere gemäss fast senkrecht am Fenster herunter in das Zimmer hinein; steht das Krankenbett dicht am Fenster, so wird der Kranke den kalten Luftzug unangenehm fühlen, daher soll man ihn durch einen Bettschirm davor schützen, damit die frische Luft sich erst mit der Zimmerluft vermischen kann. Machen wir nur die untere Fensterhälfte auf, so dringt kalte Luft ein, ohne dass die warme und verbrauchte Luft entweichen kann; es ist also immer vortheilhafter, nur die oberen Fenster-

flügel zu öffnen. Das Ein- und Ausströmen der Luft durch eine offene Thür lässt sich durch einen einfachen Versuch leicht zeigen: hält man ein brennendes Licht in die obere Hälfte des Thürspaltes, so wird es nach der kälteren Luft zu, nach aussen, geblasen durch die ausströmende warme Luft; hält man es in die untere Hälfte, so wird es nach entgegengesetzter Richtung geweht durch die einströmende kalte Luft, und zwar um so heftiger, je grösser der Wärmeunterschied zwischen beiden Räumen ist.

Die in neueren Häusern angebrachten Ventilatoren, Luftklappen und Luftscheiben (Kippfenster) sind von grossem Nutzen, da sie die Lüftung fast unmerklich für die Bewohner bewerkstelligen.

Auch in geheizten Oefen und Kaminen besitzen wir vorzügliche Ventilationsmittel. Indem die in ihnen entstehende warme Luft beständig nach oben zu in den Schornstein steigt, zieht sie die Zimmerluft nach sich, wie man das an dem Zuge der Flammen des Brennmaterials leicht sehen kann. Kamine sind bessere Ventilatoren als Oefen, geben dafür aber auch viel weniger Wärme.

Die Wärme (Temperatur) des Krankenzimmers darf nie zu hoch werden; besser zu kalt als zu warm; für gewöhnlich ist eine Temperatur von 14—15<sup>0</sup> R. erwünscht, hierbei befinden sich Gesunde und Kranke am wohlsten; von Kranken aber, die durch fieberhafte Krankheiten ans Bett gefesselt sind, werden selbst niedrigere Grade (8—10<sup>0</sup> R.) noch nicht unangenehm empfunden; dagegen ist es bei den langwierigen, mit Säfte- und Blutverlusten, Blutarmuth einhergehenden Krankheiten nothwendig, die Temperatur um einige Grade zu erhöhen, da diese Kranken sonst leicht frösteln und frieren.

Eine durch Heizung erwärmte Luft ist meist zu trocken, und diese trockene Luft reizt die Athmungswerkzeuge, Kehlkopf, Lunge; es ist daher stets, besonders aber bei Krankheiten der Luftwege, zu empfehlen, die Luft feuchter zu machen, indem man entweder den Fussboden mit Wasser besprengt oder eine Schale mit Wasser in die warme Ofenröhre oder auf den (eisernen) Ofen stellt und hier langsam verdampfen lässt; noch mehr Feuchtigkeit liefert der „Zerstäuber“ (Spray), den man mitunter bei Kehlkopfkrankheiten nicht gut entbehren kann.

Wenden wir uns nun dem Kranken selbst und seiner Lagerstätte zu:

### Das Krankenbett

muss vor Allem zweckmässig aufgestellt werden, am besten frei im Zimmer, so dass es von allen Seiten leicht zugänglich ist; wenn dieses nicht angeht, so soll es höchstens mit dem Kopfende an der Wand stehen, so zwar, dass der Kranke, wenn möglich, das Licht im Rücken hat, allenfalls auch von der Seite; es stehe nicht zu nahe am Ofen und möglichst nicht im „Zuge.“

Nach den oben geschilderten Anforderungen muss es einfach und leicht zu reinigen sein: daher ist die gewöhnliche eiserne Bettstelle, die man ja jetzt in geschmackvollster Ausführung haben kann, allen anderen vorzuziehen, zumal wenn ihr Federboden frei von allen Seiten zugänglich ist. Als Unterlage genügt dann eine einfache Rosshaarmatratze mit einem Laken bedeckt, am Kopfende ein leichtes Pfühl, ebenfalls Rosshaar oder Seegrass u. s. w., und über das Ganze eine wollene Decke oder mehrere, je nach der Jahreszeit — das ist das einfachste und beste Krankenlager. Freilich Mancher, der von Jugend auf in Daunenbetten eingesunken geschlafen hat und sich noch mit einem unübersehbaren Federberg zugeeckt hatte, wird dieses Lager Anfangs etwas hart finden; in der That ist es das aber nicht: wie viele Tausende von Kranken schlafen in den Krankenhäusern Jahr ein Jahr aus nur auf solchen Lagerstätten und befinden sich vortrefflich dabei!

In Privathäusern wird man diesen Bettstellen freilich nur ganz ausnahmsweise begegnen: hier werden allgemein die hölzernen Betten bevorzugt, weil sie die Wärme besser halten sollen; aber eben durch diese hölzernen Kastenbetten, die womöglich noch mit Vorhängen und „Himmel“ umgeben sind, wird der Zutritt frischer Luft entschieden erschwert; ausserdem sind die dabei gebräuchlichen Federbetten, wenn sie beschmutzt sind oder Keime von ansteckenden Krankheiten aufgenommen haben, schwer wieder zu reinigen und keimfrei zu machen.

Muss der Kranke selbst mit einem Strohsack (als Krankenbett) vorlieb nehmen, dann soll die Strohunterlage häufig erneuert werden.

Die Bettbezüge sind am besten von ganz weisser Farbe; alles Bunte ist unzweckmässig, da man auf einem farbigen, gemusterten Grunde Verunreinigungen schwerer erkennen kann.

Beim Ordnen des Bettes ist darauf zu achten, dass das Laken ganz glatt ohne Falten sei, und dass auch keine Brotkrumen zurückbleiben, da beides, längere Zeit vernachlässigt, für den

Kranken unangenehme und üble Folgen haben kann (Durchliegen).

Bei der

### Pflege des Kranken selbst

steht wiederum die Reinlichkeit obenan. Jeden Morgen wird das Gesicht sorgfältig mit Seife und lauem Wasser gereinigt, der Mund ausgespült, die Zähne gebürstet und das Haar geglättet. Muss die Leibwäsche gewechselt werden, so ist darauf zu sehen, dass sie nicht kalt oder gar noch feucht verwendet werde, sondern möglichst trocken und gut vorgewärmt sei. Schwitzt der Kranke, so soll er zuvor abgetrocknet werden. Schonend lässt sich das Hemd dem liegenden Kranken, ohne ihn zu rühren, in der Weise ausziehen, dass man dasselbe zunächst am Rücken in die Höhe zieht bis zum Hals, darauf den leicht vorgebeugten Kopf des Patienten durchsteckt und nun schliesslich die Aermel abstreift; beim Anziehen des reinen Hemdes verfährt man umgekehrt; ein etwa kranker Arm kommt beim Ausziehen zuletzt, beim Anziehen zuerst an die Reihe.

Wenn der Kranke eine halbsitzende Stellung im Bett einnehmen will oder soll, so packt man hinter das Kopfkissen so viel, bis die gewünschte Höhe erreicht ist, oder stellt einen Stuhl umgekehrt oder ein Stützbrett dahinter.

Wird der Druck der Bettdecke unangenehm empfunden, oder soll ein Körpertheil vor demselben bewahrt bleiben, so kann man dazu die bekannten Bügelreifen benutzen (Fig. 125) oder bildet durch einen Schemel und die darüber gelegte Bettdecke eine Art Zelt.

Bei den Entleerungen muss die peinlichste Sauberkeit beobachtet werden; finden dieselben öfter statt, so schützt man die Matratze durch ein unter das Laken gelegtes Gumm Tuch. Unentbehrlich, zumal bei Schwerkranken, sind die Steckbecken (Fig. 126, 128) und Harnfänger (Fig. 127, 129).

Beim Umbetten ist es sehr bequem, ein zweites Bett zur Verfügung zu haben; wo dieses, wie wohl meist, fehlt, muss man sich einen passenden bequemen Sessel oder ein Sopha aussuchen, auf dem der Kranke während des Ordnen seines Lagers

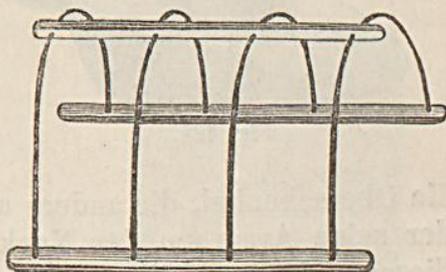


Fig. 125.

ruhen kann. Ueber die Art und Weise des Hebens und Fortschaffens s. Seite 81. Es mag hier noch hinzugefügt werden, dass auch verhältnissmässig schwere Menschen ganz gut von einer Person für kurze Strecken getragen werden können, wenn man geschickt anfasst: die eine Hand schiebt man unter

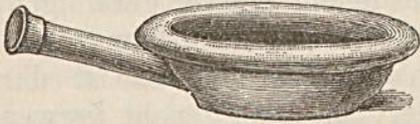


Fig. 126.

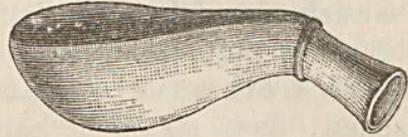


Fig. 127.

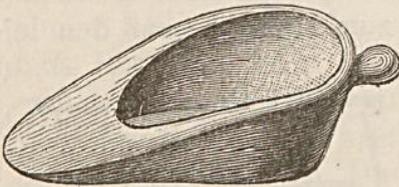


Fig. 128.

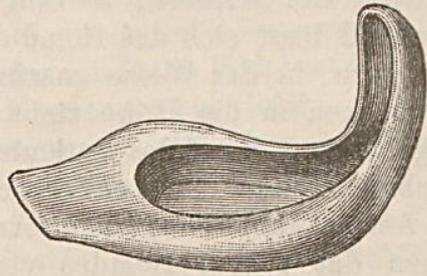


Fig. 129.

die Oberschenkel, die andere unter die Kreuzgegend des Kranken, der seine Arme um den Nacken des Tragenden schlingt; richtet dieser sich nun auf und biegt sich zugleich hintenüber, so ruht die Last nicht nur auf den Armen, sondern auf dem ganzen Rumpf und lässt sich viel leichter tragen. Auch wenn der Träger und der Kranke zugleich recht tief einathmen, wird das Tragen leichter.

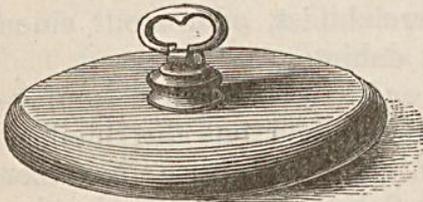


Fig. 130.

Wenn der Kranke im Bett friert oder fröstelt (nach Erschöpfung), so erwärmt man ihn durch Decken, Wärmflaschen (Fig. 130) oder Wärmsteine, doch darf man dieselben nicht so heiss machen, dass dadurch Verbrennungen oder Verbrühungen entstehen; dieses Verfahren hat indessen beim Frost, der im Fieber auftritt, keinen Nutzen, weil dieser Frost nur ein Zeichen zu grosser innerer Hitze ist.

Wenn ein Mensch durch langdauernde hochfieberhafte Krankheiten (z. B. Typhus) und durch Säfteverluste (Eiterung) geschwächt oder überhaupt lange bettlägerig ist oder bei ge-

trübtem Bewusstsein immer in derselben Stellung im Bette liegen bleibt, so kann sich bei ihm, zumal wenn er mager ist, sehr leicht an verschiedenen Stellen des Körpers, auf denen er besonders aufliegt, der Druckbrand (Durchliegen, Decubitus) einstellen, meistens in der unteren Kreuzgegend; aber auch andere hervorspringende Stellen an der Rückseite (Schulterblätter, Hacken) sind gefährdet. Es erscheint zuerst nur eine schmerzhaft Röthe an der gedrückten Stelle, bald aber stirbt die Haut in mehr oder weniger grosser Ausdehnung ab, und es entsteht ein Geschwür, welches bis auf den Knochen dringen kann und durch seine grosse Schmerz-

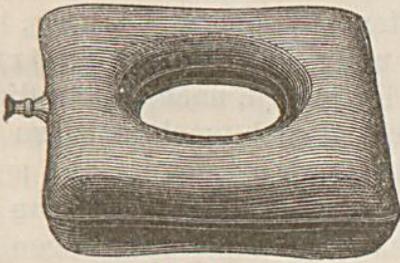


Fig. 131.

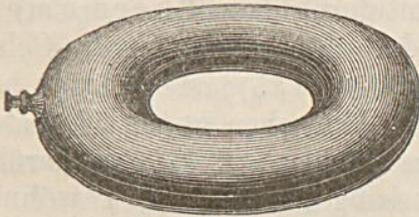


Fig. 132.

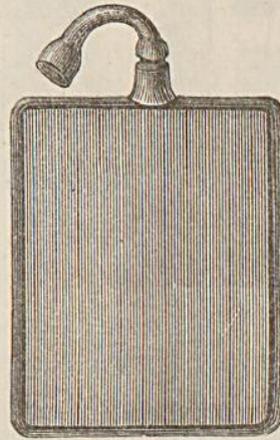


Fig. 133.

haftigkeit und die starke Eiterung den Kranken ungemain erschöpft.

Vorgebeugt kann diesem Uebel werden dadurch, dass man die gefährdeten Stellen von dem Druck zu entlasten sucht durch Unterschieben eines sog. Luftkranzes (Fig. 131, 132) oder eines grossen Wasserkissens (Fig. 133); daneben ist sorgfältigste Abwartung und Reinlichkeit nothwendig, öfteres Umlagern des Kranken auf eine Seite, Glattstreichen aller Falten im Laken (welches man seitlich mit Nadeln straff über der Matratze befestigen kann) und Hemd, Entfernung von Brotkrümeln u. s. w. Auch nützen Waschungen mit fäulnisswidrigen und weingeistigen Lösungen (Sublimatspiritus, Branntwein, Essig) und Betupfen mit einer Citronenscheibe. — Ist ein Druckgeschwür entstanden, so kommen neben diesen Schutz-

maassnahmen noch die allgemeinen Regeln der Wundbehandlung in Anwendung (s. S. 22).

Sehr wichtige Dienste kann der den Kranken Pflegende dem Arzte leisten und diesem viel Zeit ersparen durch die richtige Beobachtung des Kranken und Mittheilung darüber an den Arzt.

Dahin gehört zunächst das allgemeine Verhalten des Patienten, ob er ruhig ist oder klagt, sich im Bette herumwirft oder kraftlos und benommen daliegt, ob, und wie er geschlafen hat, ob er phantasirt und geschwitzt hat u. s. w. Besondere Aufmerksamkeit ist dann zu richten auf die Athmung, den Puls und die Körperwärme, welche letztere je nach der ärztlichen Vorschrift täglich mehrmals zu bestimmten Zeiten gemessen und aufgezeichnet werden soll, wozu man sich der bekannten Temperaturbögen bedient. Die Körperwärme wird bestimmt durch das Thermometer nach der Eintheilung von Celsius (Fig. 134 u. 135); sie beträgt beim gesunden Menschen gegen  $37^{\circ}$ , steigt aber im Fieber auf  $41^{\circ}$  und darüber. Zur Messung benutzt man gewöhnlich die Achselhöhle, in welche nach vorausgeschickter Austrocknung der untere Theil (die Quecksilberkugel) des Thermometers hineingelegt wird, worauf der Arm fest gegen den Rumpf angedrückt werden muss;

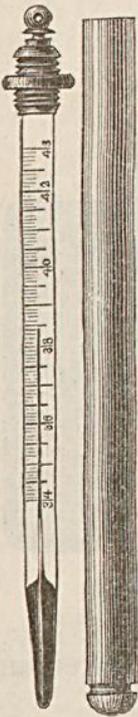


Fig. 134.

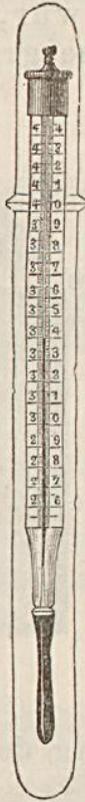


Fig. 135.

dann hält sich das Thermometer von selbst und braucht nicht festgehalten zu werden. Nach 10—15 Minuten liest man bei unveränderter Lage des Thermometers an der Zahlenreihe die Höhe der Körperwärme ab; schneller und sicherer kann man diese auch durch Messung im After bestimmen, und gerade hierbei erweisen sich diejenigen Thermometer, deren Quecksilbersäule auch nach dem Herausnehmen am Ende der Messung auf dem erreichten höchsten Grade stehen bleibt, als sehr bequem (Maximalthermometer). Die Temperatur des Mastdarmes zeigt die innere Wärme viel genauer an und ist

etwa einen halben bis ganzen Grad höher als die der Achselhöhle.

In ähnlicher Weise muss auf Verlangen des Arztes die Häufigkeit der Athembewegungen und Pulsschläge nach dem Secundenzeiger einer Uhr bestimmt und aufgeschrieben werden.

Der gesunde Mensch athmet in der Minute etwa 14—18 mal ein und aus: in Krankheiten kann die Zahl der Athemzüge um das 3—4fache vermehrt werden; es ist dann darauf zu achten, ob sie tief oder nur oberflächlich, ob sie mit Geräuschen (Pfeifen, Rasseln) und mit Schmerzen verbunden sind, ob Husten vorhanden ist, und ob dabei etwas ausgeworfen wird. Der Auswurf muss stets in einem z. Th. mit Wasser gefüllten Gefäss (Fig. 136 u. 137) aufgefangen und zur Besichtigung aufbewahrt werden; man sollte nie dulden, dass der Kranke in ein Tuch oder gar in die Stube spuckt. Eintrockneter und in Staub verwandelter Auswurf kann namentlich bei Schwindsucht und Diphtherie die Gesundheit Anderer gefährden. Auch muss man so viel als möglich verhüten, dass der Kranke den Auswurf hinunterschluckt, weil derselbe dem Magendarmkanal verderblich werden kann.



Fig. 136.



Fig. 137.

Der Herzschlag, den wir im Pulse fühlen, erfolgt 60 bis 80 mal in normalem Zustande; in Krankheiten kann derselbe bedeutend schneller (100—200) oder auch langsamer (30—40) werden. Nur eine geübte Hand wird unterscheiden können, ob er voll und kräftig oder leer und schwach, ob er regelmässig oder unregelmässig ist. In sehr schweren Zuständen wird er fast unfühlfbar, so dass man nur durch Betasten der Herzgegend die Bewegung des Herzens selbst noch erkennt.

### Die Ausführung der ärztlichen Verordnungen

erfordert stets grosse Umsicht und Pünktlichkeit; der behandelnde Arzt wird durch dieselbe in dankenswerther Weise unterstützt.

Arzneien, ob in flüssiger oder fester Form, den Kranken einzugeben, ist nicht immer ganz leicht, zumal wenn es störrische Kinder und widersetzliche Erwachsene sind. Ehe man zu Gewaltmaassregeln greift, versuche man immer erst in Güte und

mit gemessenem Ernst den Kranken gefügig zu machen, und man wird fast immer Erfolg haben (Zureden hilft). Kinder kann man dadurch, dass man ihnen die Nase zuhält, zwingen, die fest geschlossenen Lippen zu öffnen. Weiss man aus Erfahrung, dass die Arznei hinterher ausgespuckt wird, so lässt man nach dem Eingeben sprechen oder zählen.

Flüssige Arzneien giebt man im Löffel oder bequemer in dem sog. Messgläschen (Fig. 138—139), dessen Inhalt in Gramm eingetheilt ist; man rechnet:



Fig. 138.



Fig. 139.

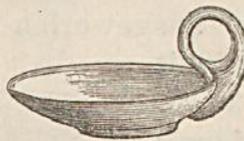


Fig. 140.

1 Esslöffel	=	15 g
1 Kinderlöffel	=	10 „
1 Theelöffel	=	5 „

Bei schlechtschmeckenden Flüssigkeiten muss man einen angenehmen Nachtrunk bereit halten.

Pulver rührt man im Löffel mit Wasser an oder hüllt sie in Oblaten ein, wenn sie widerlich schmecken (Chinin, Salicyl, Calomel). Mit einem Schluck Wasser lassen sie sich dann leicht geschmacklos hinunterspülen.

Grosse Schwierigkeiten bereiten oft die Pillen, da manche Menschen durchaus nicht im Stande sind, sie hinunter zu befördern. Ein Jeder erprobt mit der Zeit die Art, wie ihm dies am besten gelingt. Manche legen die Pillen auf die Mitte der hohl gehaltenen Zunge und spülen sie mit einem Schluck Wasser hinunter, oder sie werfen sie ganz hinten auf den Zungengrund, wobei die Schluckbewegung fast von selbst erfolgt; will es aber mit dem einfachen Schluck Wasser nicht gelingen, so ist es vortheilhaft, statt desselben lieber etwas Brotkrume, Gelée oder schleimiges Getränk nachzuschicken.

Wenn Tropfen verschrieben sind, so müssen sie sorgfältig abgezählt werden; damit die Tropfen gleichmässig fallen, bestreicht man die Oeffnung des Fläschchens mit dem nassen Pfropfen; bedient man sich des sog. Tropfglases, Tropfenzählers, so erreicht man durch eine halbe Drehung des eingeschliffenen Stöpsels ganz langsames Austreten der einzelnen Tropfen.

Tropfenarzneien giebt man in Wasser, Wein, Thee oder auf einem Stückchen Zucker; bei flüchtigen Arzneien, welche meist Aether oder Spiritus enthalten, ist die Feuergefährlichkeit zu beachten (nie die Tropfen dicht vor dem Licht abzählen und die Flasche nicht offen neben ein solches hinstellen!).

Umschläge werden in sehr vielen Krankheiten angeordnet.

Einen kalten Umschlag stellt man her aus einem 4—8 fach zusammengelegten Stück Leinwand (Taschentuch, Handtuch), welches man in möglichst kaltes Wasser taucht, gut ausdrückt und auf den betreffenden Körpertheil sanft auflegt; da das kalte Wasser sich am Körper erwärmt, so muss der Umschlag, sowie er anfängt warm zu werden, also etwa nach 3—5 Minuten, erneuert werden. Zweckmässig ist es, zwei



Fig. 141.

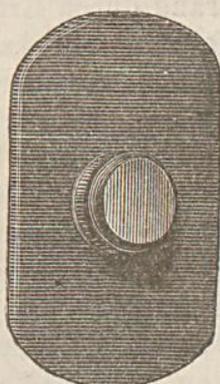


Fig. 142.

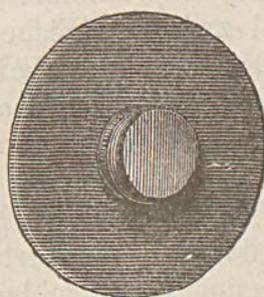


Fig. 143.

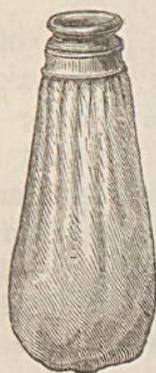


Fig. 144.



Fig. 145.



Fig. 146.

solcher Umschläge in Gebrauch zu haben, von denen der eine im Wasser liegt, während der andere aufgelegt ist, so dass zwischen dem Wechseln möglichst wenig Zeit vergeht. Das Wasser kann man durch Zusatz von Kochsalz und Essig und Salpeter kälter machen, als es gewöhnlich ist (1 Theil Salmiak und 3 Theile Salpeter grob gepulvert, mit einer Mischung von 6 Theilen Essig und 12—24 Theilen Wasser befeuchtet, giebt die Schmucker'sche Kältemischung).

Wenn man Eis anwenden soll, dann legt man die Umschläge entweder in Eiswasser, oder, noch besser, man füllt kleine Eis-

stückchen (haselnuss- bis wallnussgross) in wasserdichte Beutel (Schweinsblase, Fig. 146) oder die bekannten Eisbeutel aus Gummistoff (Fig. 141—145); nach dem Füllen drückt man sorgfältig alle Luft durch Zusammenpressen heraus, bindet den Hals des Eisbeutels um einen Pfropfen fest zusammen und legt ihn in einem einfach oder mehrfach zusammengelegten Leinwandstück eingehüllt auf die kranke Stelle. Wirkt die Kälte zu heftig ein, so kann Brand durch Erfrierung entstehen: wenn also die Haut schmerzhaft wird und gar eine verdächtige weissliche Färbung annimmt, dann müssen mehr Lagen Leinwand oder Flanell zwischen Eisbeutel und Haut gelegt werden.

Das Eis zerkleinert man sehr leicht mit einem Pfriemen (Nadel, Gabel), den man durch einen leisen Hammerschlag eintreibt: das Zerschlagen mit dem Hammer allein macht zu viel Lärm.

Das rasche Schmelzen des Eises im Krankenzimmer kann dadurch verhütet werden, dass man den Kübel, in dem es sich befindet, mit schlechten Wärmeleitern (wollene Decken) umgiebt. Einzelne grosse Stücke packt man ebenfalls in Decken, Stroh oder Sägespäne ein.

In hochfieberhaften Krankheiten sind oft kalte Einwickelungen des Kranken nöthig: Ein Laken (bei Kindern genügt ein Handtuch) wird in kaltes Wasser getaucht (Trieftuch) und gut ausgerungen über eine im Bett liegende wollene Decke gebreitet, dann legt man den entkleideten Kranken darauf und schlägt das Laken von beiden Seiten über ihm zusammen, so dass nur der Kopf frei bleibt. Nach 5—10 Minuten wird der Kranke wieder ausgepackt und, wenn nöthig, das Verfahren wiederholt, bis die durch das Thermometer nachzuweisende Herabsetzung des Fiebers erreicht ist. Gleich nachher wird der Kranke gut abgerieben und mit trockener Wäsche versehen in ein trockenes Bett gelegt.

Nasse Umschläge, welche lange liegen bleiben und sich am Körper erwärmen sollen (Priessnitz'sche Umschläge) werden folgendermaassen gemacht: Ein in stubenwarmes Wasser getauchtes, gut ausgerungenes Stück Leinwand wird je nach der Grösse des zu bedeckenden Körpertheiles mehrfach zusammengefaltet (Comprime) und aufgelegt, ein Stück wasserdichten Stoffes (Gummituch, Wachstuch, Firnispapier), das die Comprime überall mehrere Finger breit überragen muss, darüber gebreitet und das Ganze mit Binden oder wollenen Tüchern befestigt. Erst nach mehreren Stunden (je nach Ver-

ordnung) wird der Verband abgenommen, die bedeckt gewesene Haut gut abgetrocknet und trocken umhüllt. Nöthigenfalls muss das Verfahren wiederholt werden.

Die früher so beliebten Breiumschläge werden wegen ihrer Umständlichkeit und Unsauberkeit passend durch die Wasserumschläge ersetzt. Sollen sie dennoch angewendet werden, so muss dafür gesorgt werden, dass der Brei (Leinsamenmehl, Hafergrütze) nicht zu heiss sei, und dass die Masse alle Tage frisch zubereitet werde, da sie leicht sauer und übelriechend wird.

Trockene Wärme erzeugt man durch erwärmte Woldecken, warme Sand- und Kräuterkissen, heisse Teller, Topfdeckel, Wärmflaschen.

Will man nicht nur auf einen einzelnen Körpertheil, sondern auf die Haut des ganzen Körpers ein-



Fig. 147.

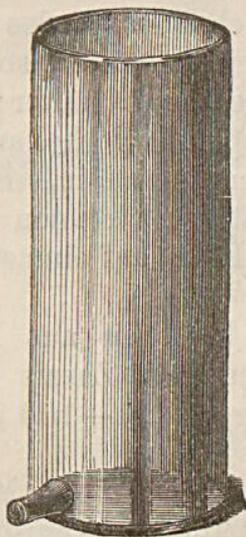


Fig. 148.

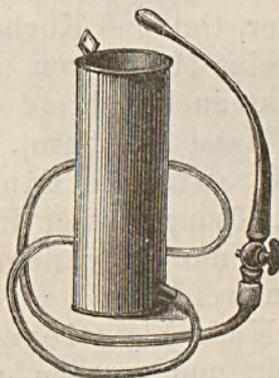


Fig. 149.

wirken, so kommen die verschiedenen Arten der Bäder in Anwendung.

Die Temperatur des Badewassers, welche man mit dem in Holz gefassten Badethermometer (Fig. 147) misst, bestimmt der Arzt, ebenso, wie lange der Kranke im Bade verweilen soll. Im kalten Bade ( $8-15^{\circ}$  R.) soll der Kranke in der Regel nicht länger als 5—10 Minuten bleiben, im lauwarmen ( $20-24^{\circ}$  R.) bis zu 15 Minuten. — Nach jedem Bade wird der Kranke in wollene Decken gut eingewickelt. Auch giebt man Schwachen nach dem Bade oder schon während desselben ein Stärkungsmittel (Wein, Thee u. s. w.).

Kalte Uebergiessungen im warmen Bade wirken sehr

vortheilhaft auf die Athmung ein; sie werden so ausgeführt, dass man aus mässiger Höhe ( $\frac{1}{2}$ —1 m) einen mehr oder minder starken Strahl kalten Wassers aus einer Giesskanne, Topf oder dergl. auf die Brust des Kranken fallen lässt oder mit einem kleinen Eimer die Nackengegend des Kranken im Schwunge übergiesst (Sturzbad). In Wohnungen mit Badeeinrichtung erweist sich zu diesem Zweck die kalte Brause ebenso wirksam.

Einen Einlauf (Eingiessung) in den Darm macht man mit der Dusche (Irrigator), Fig. 148, auf deren Endstück ein weiches Gummirohr (Darmrohr), Fig. 149, aufgeschoben wird. Dieses wird gut beölt bei erhöhtem Becken in Rücken- oder Seitenlage des Kranken eingeführt und nun der Irrigator erhoben ( $\frac{1}{2}$  m hoch), dann läuft die Flüssigkeit langsam in den Darm ein. Je nach der Wirkung, welche erzielt werden soll, wird die Menge und die Beschaffenheit des Einlaufes sich zu richten haben. Will man entleerend wirken, so nimmt man reines Wasser von Körperwärme oder auch kälter; besser wirkt ein Zusatz von Seife (Seifenwasser) und die bekannte Mischung von Wasser, Oel und Kochsalz oder Oel allein. Für gewöhnlich genügt eine Menge von  $\frac{1}{2}$ —1 Liter; es können aber für bestimmte Zwecke auch mehrere (3—4) Liter auf einmal eingegossen werden (Massenklystiere).

Stopfende Einläufe bestehen aus Haferschleim oder Stärkelösung (unter Umständen mit Zusatz von Opium) und dürfen nur in geringen Mengen (50—100 g Flüssigkeit) gegeben werden.

Nährklystiere bestehen aus Wein, Milch, Ei, Fleischlösung und werden nach ärztlicher Anordnung gegeben bei Kranken, welche durch den Mund keine Nahrung aufnehmen können.

Immer ist darauf zu sehen, dass der Kranke den Einlauf möglichst lange bei sich behält, um so bessere Wirkung hat er.

Durch dieses Verfahren ist die früher übliche Spritze mit beinemem Ansatzröhrchen fast vollständig verdrängt worden; dieselbe war weniger einfach zu handhaben und gab bei ungeschickter Anwendung manchmal Veranlassung zu recht schlimmen Verletzungen, zumal bei kleinen Kindern. Sehr bequem zum Selbstgebrauch ist auch die sog. Clysopompe, Fig. 150.

In ansteckenden Krankheiten, die sehr gefährlich verlaufen können (Diphtherie, Scharlach, Typhus), hat man die schwere Aufgabe, nicht nur den Kranken selbst zu pflegen, sondern auch seine Umgebung thunlichst vor der Ansteckung

zu bewahren, denn die das Krankenzimmer besuchenden Personen können die Krankheitskeime mit sich weiter verschleppen und Fremde anstecken, auch wenn sie selbst gesund bleiben. Für die Familienmitglieder ist daher der Besuch des Kranken möglichst einzuschränken, Kindern ist derselbe ganz zu untersagen. Diese schickt man am besten ganz aus dem Hause fort zu Verwandten. Auch müssen sie aus der Schule wegbleiben, damit sie nicht etwa ihre Mitschüler anstecken. Der Arzt bestimmt den Zeitpunkt, wann der Schulbesuch wieder gestattet ist. Der Pfleger selbst hat sich tüchtig die Hände und das Gesicht zu waschen und womöglich die Kleidung zu wechseln, wenn er das Krankenzimmer verlassen muss. Alles vom Kranken benutzte Geschirr darf nicht mit dem der Familie

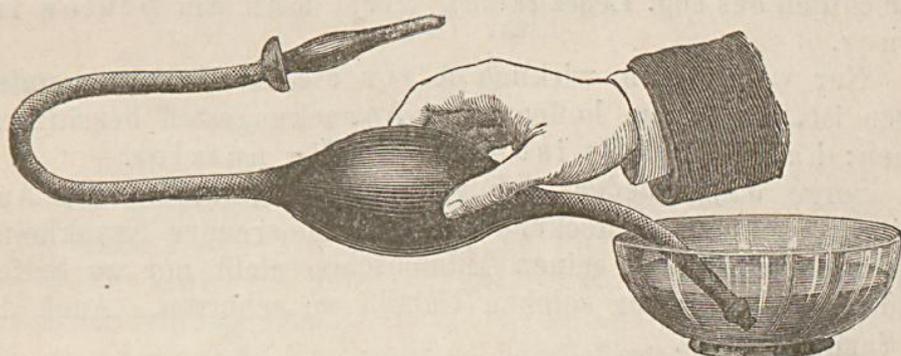


Fig. 150.

zugleich gereinigt werden, sondern soll gesondert für sich bleiben.

Von einigen Krankheiten weiss man, dass der Ansteckungsstoff in gewissen Absonderungen enthalten ist: beim Typhus in den Entleerungen, bei Diphtherie, Lungenentzündung und Schwindsucht im Auswurf; der Vernichtung (Verbrennung) oder Desinfection dieser Flüssigkeiten muss daher die peinlichste Sorgfalt gewidmet werden. Zur Desinfection gebraucht man rohe Carbonsäure 5%, Sublimatwasser (1:1000), Creolin 2%, Chlorkalk, Eisenvitriol u. s. w. Diese Mittel giesst man über die Auswurfstoffe und macht sie so unschädlich.

Wenn die ansteckende Krankheit glücklich abgelaufen oder der Kranke gestorben ist, dann ist es unsere Pflicht, das durchseuchte Zimmer mit Allem, was darin ist oder während der Krankheit war, am besten die ganze Wohnung, zu reinigen und zu desinfectiren. Die Zimmerwände, welche mit Tapeten beklebt sind, werden mit Brot abgerieben, mit Farbe an-

gestrichene am besten neu übergetüncht, der Fussboden mit Seifenwasser und einem der obigen Mittel gescheuert, die Möbel damit abgewaschen — sie werden um so weniger leiden, je einfacher sie gewesen sind. Die Bett- und Leibwäsche kann man mehrere Stunden kochen und dann in Carbolwasser legen. Alle übrigen Gegenstände, welche durch die Nässe leiden würden, schickt man in die öffentlichen Desinfectionsanstalten, die wohl in den meisten Städten vorhanden sind. Die Ansteckungskeime werden hier durch strömenden Wasserdampf sicher vernichtet. Die Möbel leiden gar nicht darunter. Auch wird die Desinfection des ganzen Zimmers von diesen Anstalten besorgt und so den Betheiligten viel Mühe und Unruhe erspart. Minderwerthige Kleinigkeiten, z. B. Spielsachen, Bücher (namentlich aus sog. Lesezirkeln), wirft man am besten ins Feuer.

Nur wenn auch wirklich Alles diesem Verfahren unterzogen ist, kann man hoffen, den Ansteckungsstoff beseitigt zu haben: halbe Arbeit ist vollständig nutzlos.

Sorge daher Jeder nach seinen Kräften dafür, der Ausbreitung so vieler ansteckender und verheerender Krankheiten entgegenzutreten und seinen Mitmenschen nicht nur zu helfen, sondern sie auch vor solchen Uebeln zu schützen. Auch das ist Samariterthum.

---